

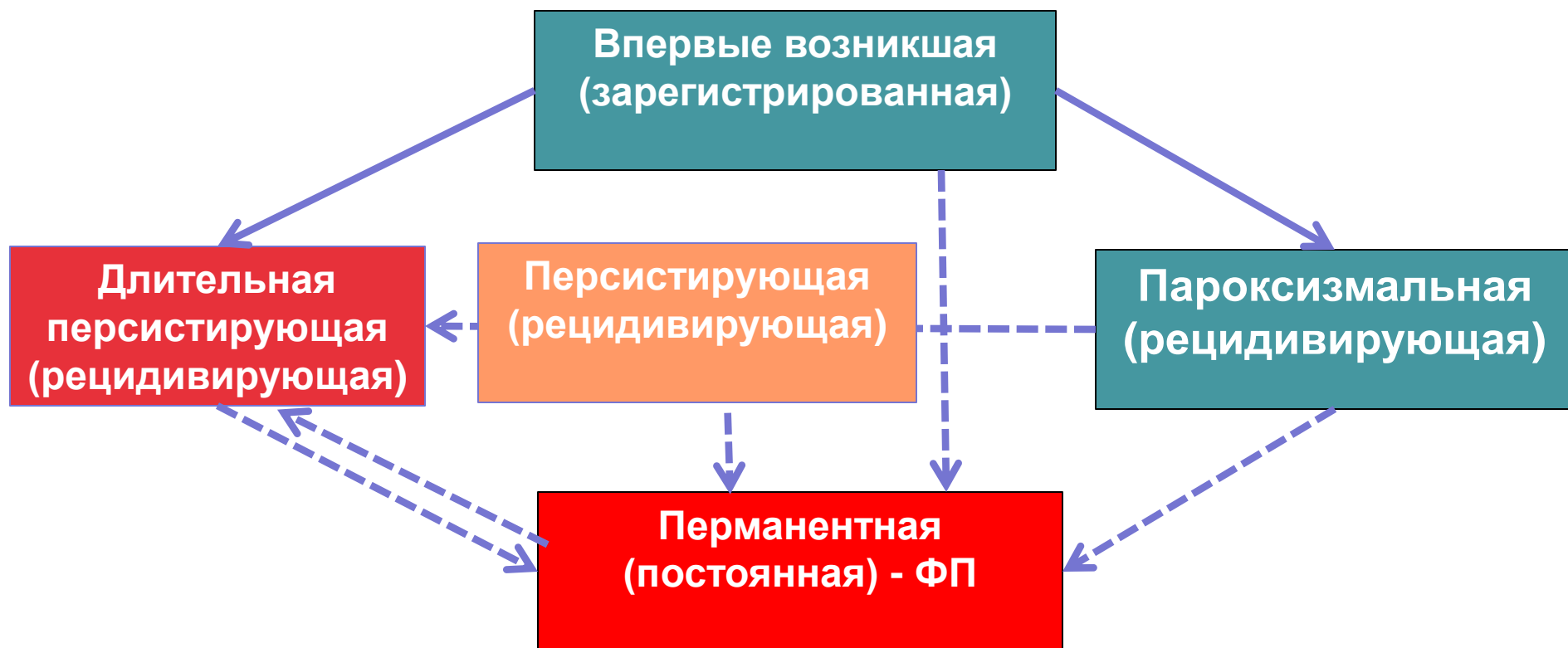
Стратегия и тактики постоянной фибрилляции предсердий (ФП)

*В свете рекомендаций Рабочей группы по нарушениям сердечного ритма ассоциации кардиологов Украины
и Рабочей группы по вопросам ведения фибрилляции предсердий Европейского общества кардиологов (European Society of Cardiology, ESC,) пересмотра 2010 г.*

Н.И. Яблучанский, Л.А. Мартимьянова, А.Н. Фомич,
Ю.А. Черная, И.Ю. Бурда, В.Л. Кулик

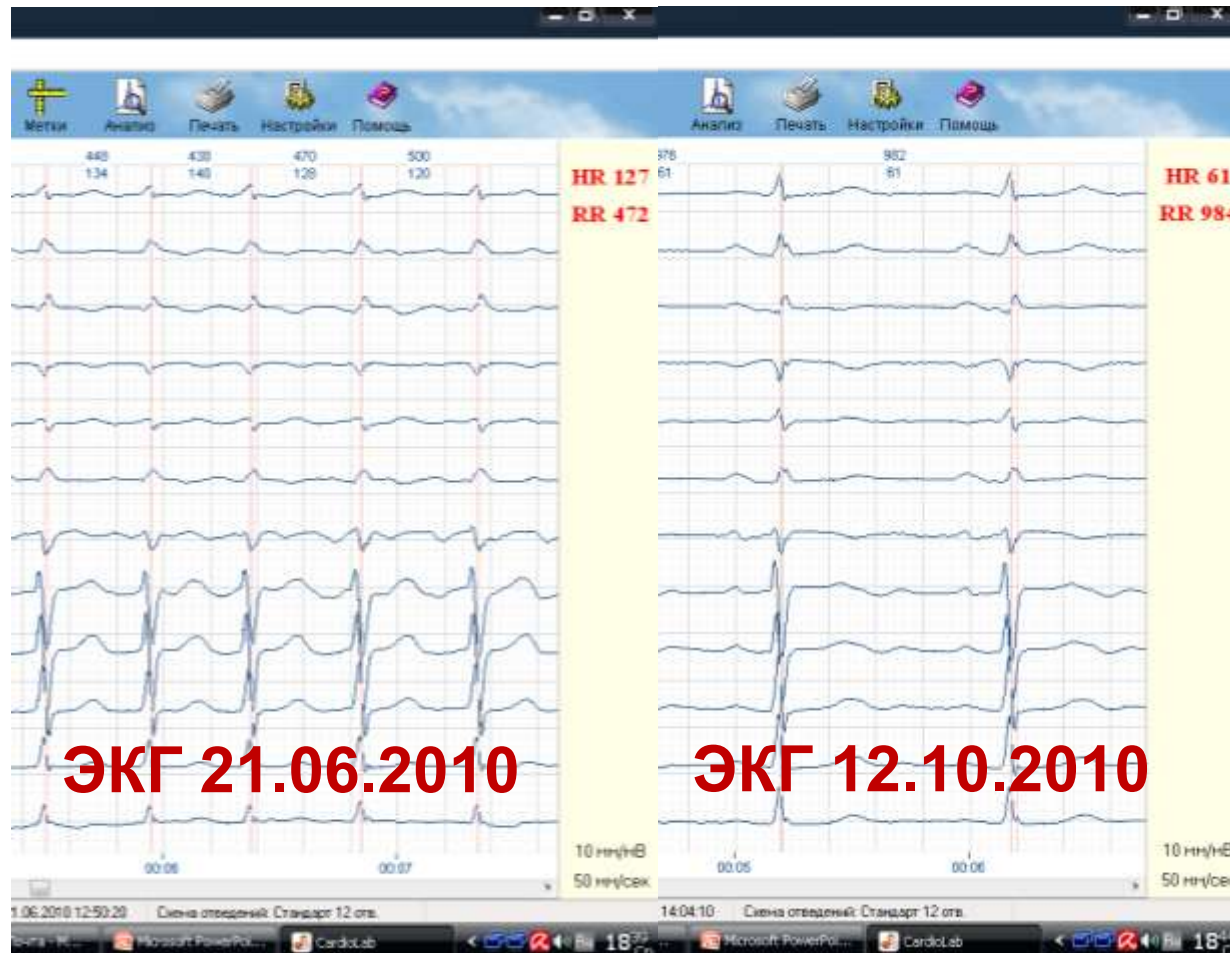
Медицинский факультет Харьковского национального университета
им. В.Н. Каразина

Классификация



Длительная персистирующая ФП - продолжительностью ≥ 1 года (**постоянная?**) на момент принятия решения о применении стратегии контроля ритма (**и как «побочный эффект» контроля ЧЖС с восстановлением синусового ритма?**)

Длительная персистирующая ФП как «побочный эффект» контроля ЧЖС с восстановлением синусового ритма



Б.Т.В., 73 г., ФП – 30,
постоянная – 10 лет

До нас:

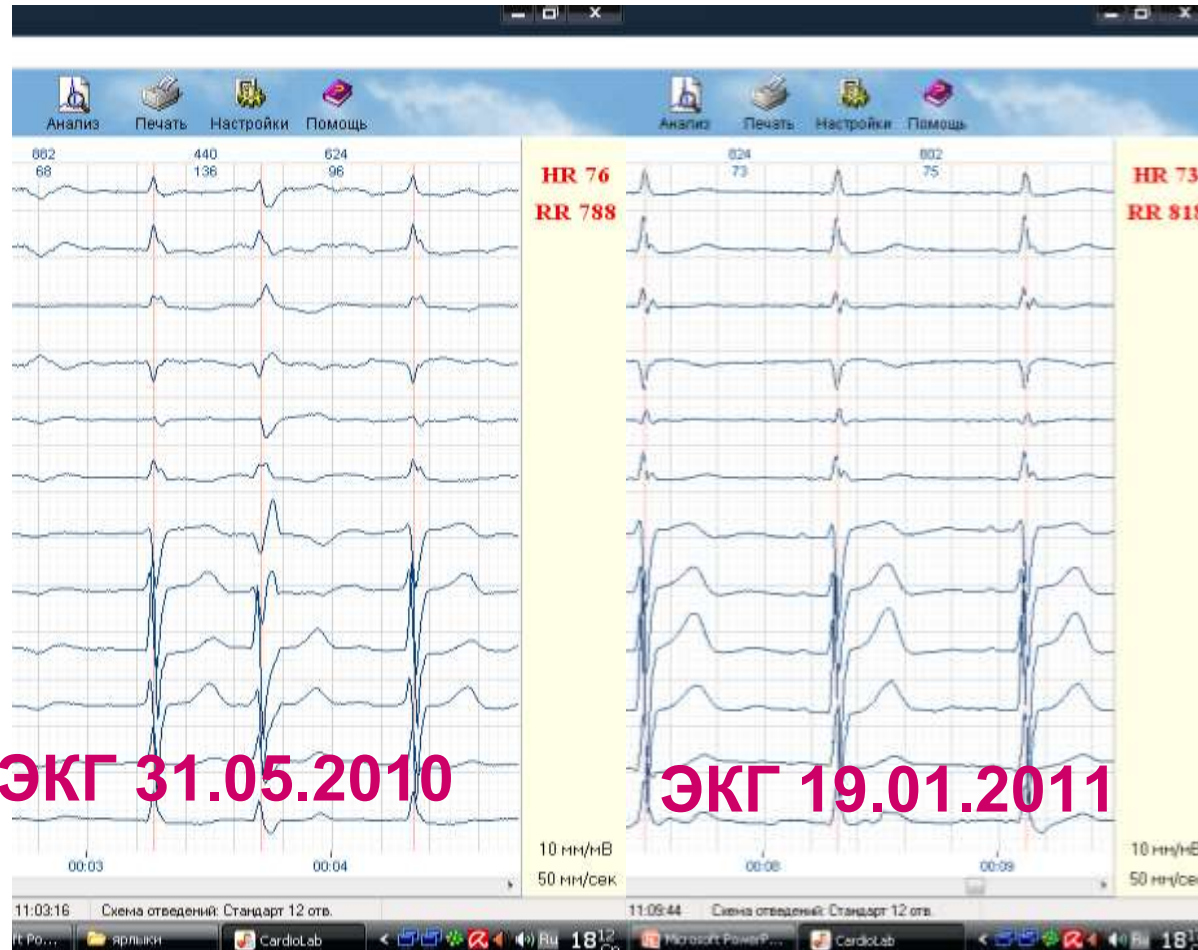
Дилтиазем – 60 мг,
Дигоксин – 0,25 мг,
Лизиноприл – 5 мг

Мы:

Амиодарон 100 мг,
Лизиноприл – 5 мг,
АСК+магний-75мг,
Аторвастатин – 10 мг

Результат: СР по
сегодня

Длительная персистирующая ФП как «побочный эффект» контроля ЧЖС с восстановлением синусового ритма



Б.Е.А., 79 г., ФП - 10,
постоянная – 8 лет

До нас: Дигоксин –
0,25мг,

Бисопролол – 5 мг,

АСК+магний-75мг,

Эналаприл-10мг,

Амлодипин-10 мг,

Торасемид – 10 мг3р/нед

Инсулин по схеме

Мы: Амиодарон – 100мг,

АСК+магний-75мг,

Аторвастатин – 10 мг

Результат: СР по

сегодня

Цели ведения пациента с ФП

- Контроль частоты желудочковых сокращений (ЧЖС), если необходим
 - Медикаментозный
 - Абляция атриовентрикулярного узла и имплантация водителя ритма при не успешности медикаментозного контроля
- Профилактика тромбоэмболий
 - Антиагрегантная терапия
 - Антикоагулянтная терапия
- Эффективный контроль основного заболевания («upstream» терапия)
- Повышение качества и продолжительности жизни

Стратегическая цель поддержания синусового ритма не имеет явных преимуществ по сравнению с подходом невмешательства в характер течения ФП, за исключением ограничения частоты сокращений желудочков. Не было обнаружено каких-либо преимуществ и от жесткого контроля частоты сердечных сокращений.

Цель и задачи ведения пациента с ФП

- Контроль частоты желудочковых сокращений (ЧЖС), если необходим
 - **Медикаментозный контроль**
 - Абляция атриовентрикулярного узла и имплантация водителя ритма при не успешности медикаментозного контроля
- Профилактика тромбоэмболий
 - Антиагрегантная терапия
 - Антикоагулянтная терапия
- Эффективный контроль основного заболевания
- Повышение качества и продолжительности жизни

Критерии долгосрочного медикаментозного контроля ЧЖС при ФП

Стратегия жесткого контроля (вчера)

- ЧЖС покоя в диапазоне 60 - 80 ударов в минуту
- Увеличение ЧЖС при умеренной физической нагрузке не более 115 ударов в минуту

+ Стратегия гибкого контроля (сегодня)

- ЧЖС покоя менее 110 ударов в минуту
- Физиологический рост ЧЖС на нагрузку (этого в рекомендациях нет, но это должно быть)

У пациентов с ФП все как и с СР (частоты типов ортостатических реакций ЧЖС)

Клинический признак		Количество и процентные соотношения пациентов в группах, n (%±δ)				
		Позитивный		Отсутствие	Негативный	
		всего	КВ		всего	КВ
ФК СН	0	6 (55±9)	2 (33±9)	3 (27±10)	2 (18±8)	0 (0)
	1	5 (45±9)	1 (20±7)	2 (18±9)	4 (36±10)	2 (50±10)
	2	16 (41±9)	5 (31±8)	7 (18±9)	16 (41±10)	8 (50±10)
	3	3 (25±8)	0 (0)	6 (50±12)	3 (25±9)	0 (0)
Стадия СН	0	6 (55±8)	2 (33±7)	3 (27±10)	2 (18±8)	0 (0)
	I	17 (52±8)	5 (29±7)	8 (24±10)	8 (24±8)	3 (38±10)
	II A	7 (24±7)	1 (14±5)	7 (24±10)	15 (52±10)	7 (50±10)

Здесь КВ – квалифицированные ортостатические реакции ЧЖС

- У пациентов с ФП как и СР выявляются все типы ОР ЧЖС,
- С повышением стадии СН от 0 до II A снижается частота позитивных и растет негативных, как общих, так и квалифицированных
- Частота отсутствующих ОР ЧЖС при всех стадиях СН сопоставима (27%, 24% и 24% соответственно)
- Высокая частота встречаемости квалифицированных негативных и отсутствующего типов ОР при ФП требует особого внимания

Контроль ЧЖС при ФП

- У стабильных пациентов может быть достигнут пероральным применением бета-блокаторов или недигидропиридиновых блокаторов кальциевых каналов.
- У тяжелых пациентов со скомпрометированной гемодинамикой для быстрого замедления проведения импульса через атриовентрикулярный узел могут быть использованы верапамил или метопролол внутривенно.
- В неотложной клинической ситуации целевая ЧЖС обычно 80-100 уд / мин.
- У отдельных пациентов может применяться амиодарон, особенно при тяжелом угнетении функции ЛЖ (мы это правило повсеместно нарушаем).
- ФП с низкой ЧЖС может отвечать на атропин (0,5-2 мг в / в), но может потребоваться имплантация кардиостимулятора.

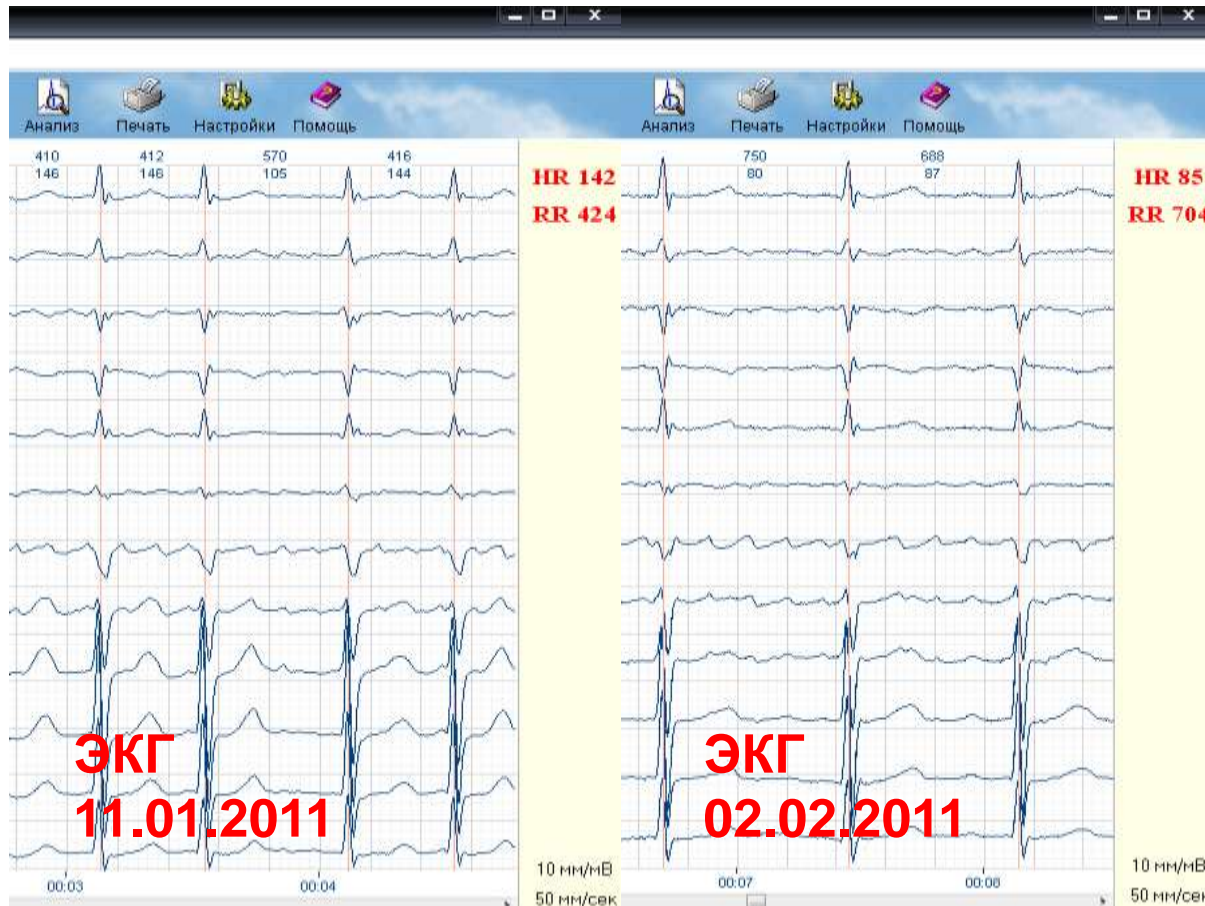
Рекомендации по длительному контролю ЧЖС при ФП

- Фармакологический контроль ЧЖС (бета-блокаторы, недигидропиридиновые блокаторы кальциевых каналов, препараты наперстянки, их комбинации) с учетом индивидуальных реакций на терапию и переносимости физического и иного стресса
- При ФП с передзбудженням желудочков предпочтительны пропафенон или амиодарон
- В начале фармакотерапии предпочтителен гибкий контроль ЧЖС
- Жесткий контроль показан при персистенции симптомов, развитии тахикардиомиопатии; при стабилизации ЧЖС рекомендуется суточное амбулаторное мониторирование для оценки его безопасности
- Дигоксин показан при сердечной недостаточности и у ведущих малоподвижный (неактивный) образ жизни
- Если другие средства не помогают, может использоваться пероральный амиодарон

Отношение к лекарственным средствам в контроле ЧЖС

- Бета-блокаторы особенно полезны на фоне симпатического дистресса, ишемии миокарда в связи с ФП
- Недигидропиридиновых блокаторов кальциевых каналов (верапамил, дилтиазем) следует избегать при систолической дисфункции в силу отрицательного инотропного эффекта (фибрилляция предсердий эквивалентна систолической дисфункции! – избегать всегда?)
- Дигоксин и дигитоксин эффективны в контроле ЧЖС в состоянии покоя, но не при физической нагрузке; используются в комбинации с бета-блокатором, могут вызвать опасные для жизни побочные эффекты и должны назначаться с осторожностью (только как дополнение)
- Дронедарон не одобрен для лечения ФП
- Амиодарон, когда обычные подходы неэффективны (считаем неэффективными); помнить о побочных эффектах (дисфункция щитовидной железы и брадикардия)

Бета-блокаторы в контроле ЧЖС при тахисистолической ФП



С.Н.М, 71 г., ФП – 5 лет

До нас:

**Дилтиазем – 60 мг,
Эналаприл – 10 мг**

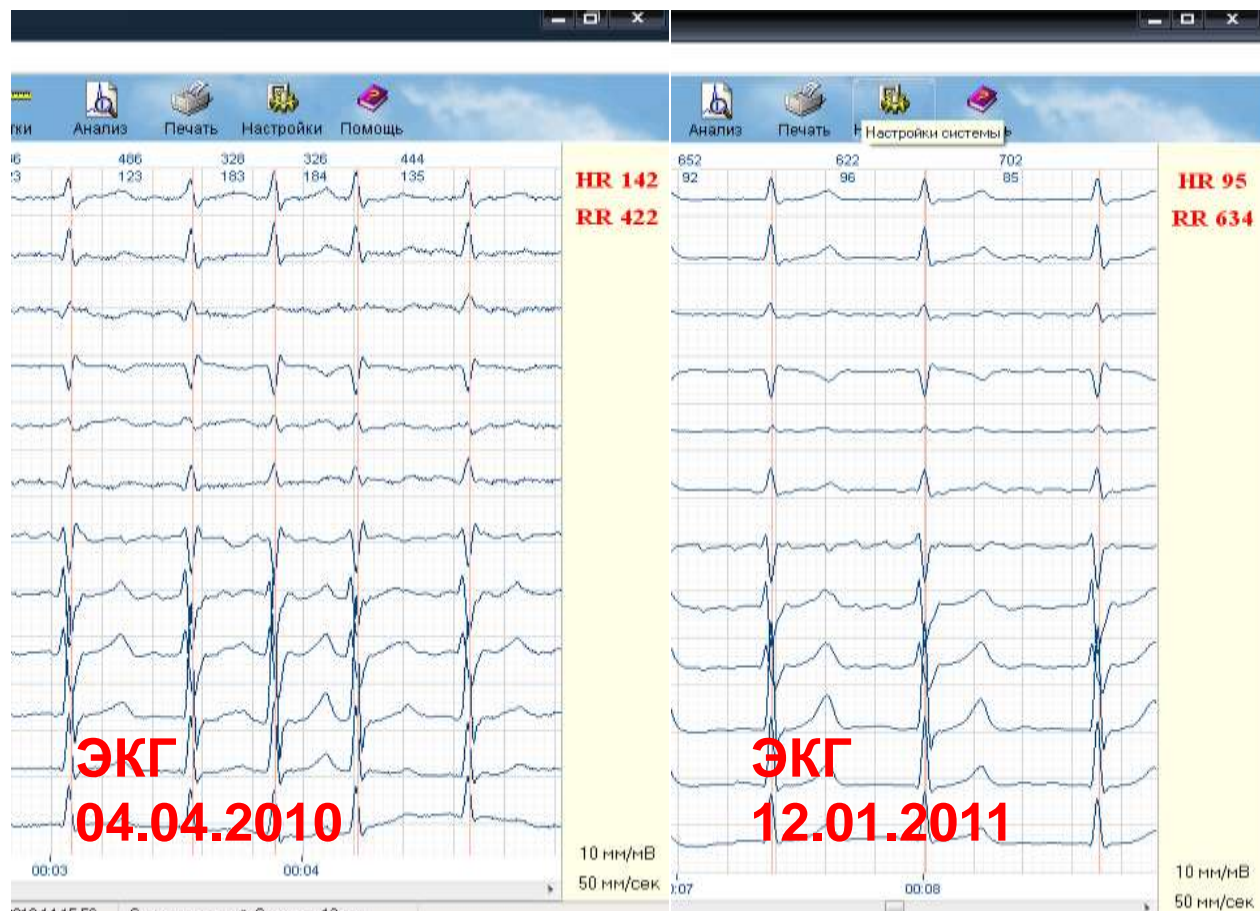
Мы:

**Бисопролол – 5 мг,
Валсартан – 160 мг,
АСК+магний-75мг,
Аторвастатин – 10 мг**

Результат:

нормосистолическая ФП

Бета-блокаторы в контроле ЧЖС при тахисистолической ФП



**Ф.М.Д., 54 г.,
ФП – 10 лет**

До нас:

**Дигоксин – 0,25 мг,
АСК-75мг**

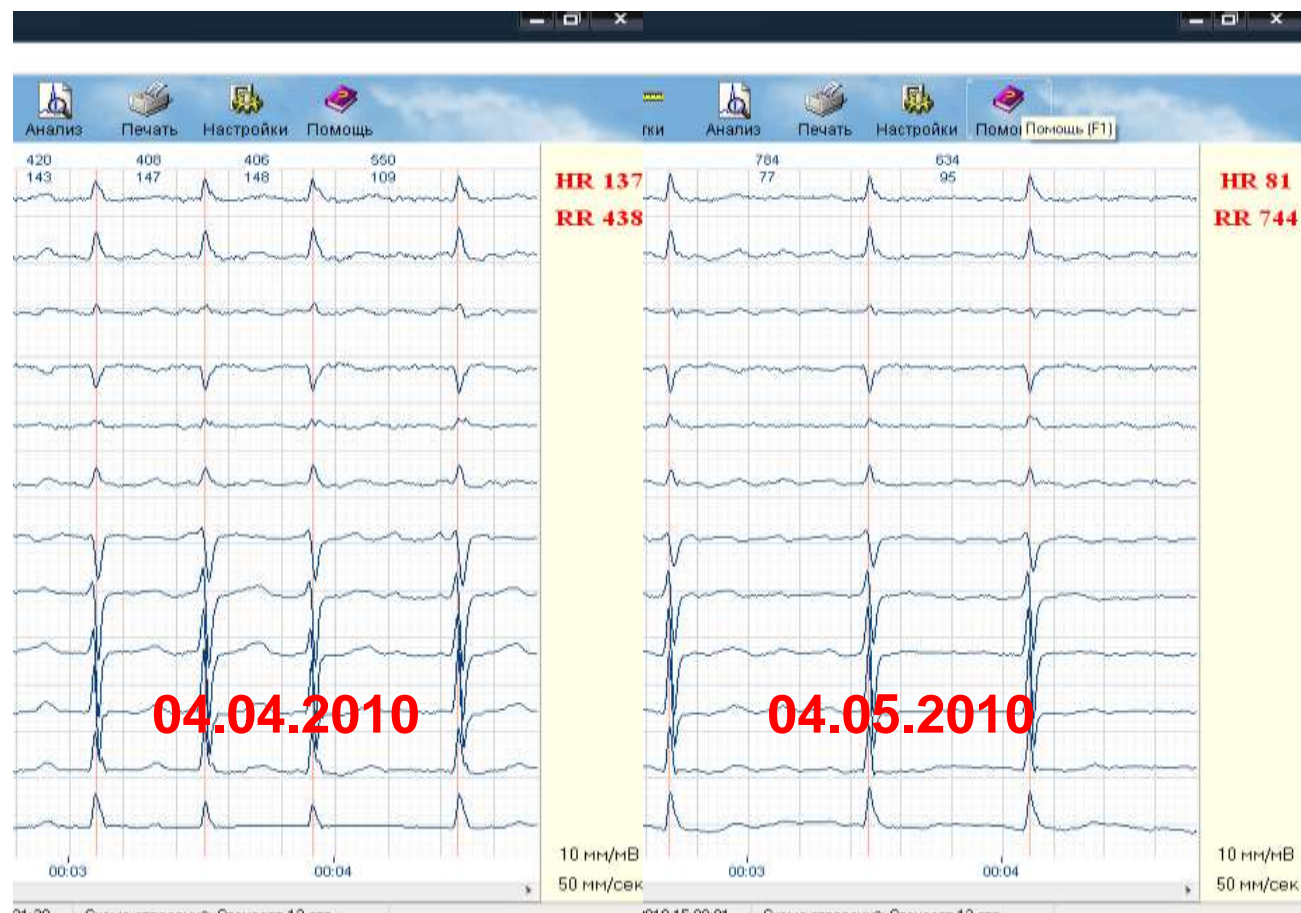
Мы:

**Метопролола
сукцинат – 25 мг
АСК+магний-75мг,
Аторвастатин – 10 мг**

Результат:

нормосистолическая ФП

Амиодарон в контроле ЧЖС при тахисистолической ФП



Ш.М.В., 69 л,

ФП – 5 лет

До нас:

Дигоксин – 0,25 мг,

Бисопролол – 5 мг

АСК+магний-75мг,

Амлодипин – 2,5 мг

Мы:

Амиодарон 200 мг,

Рамиприл – 2,5 мг,

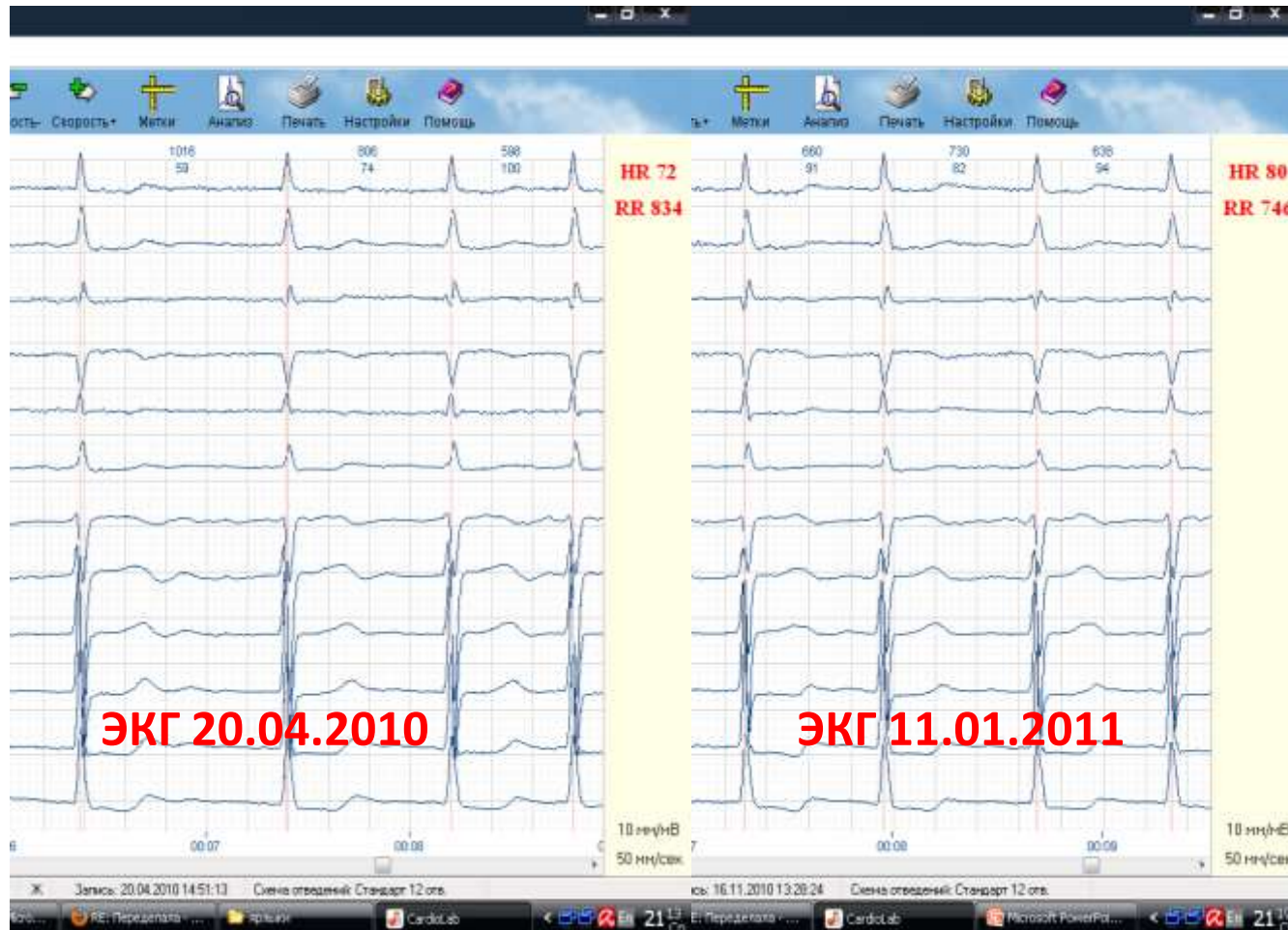
АСК+магний-75мг,

Аторвастатин – 10 мг

Результат:

нормосистолическая ФП

Контроль ЧЖС при нормосистолической ФП



А.В.К, 80 л., ФП – 10 лет

Лечение:

Эналаприл – 10 мг

Дигоксин – 0,25 мг,

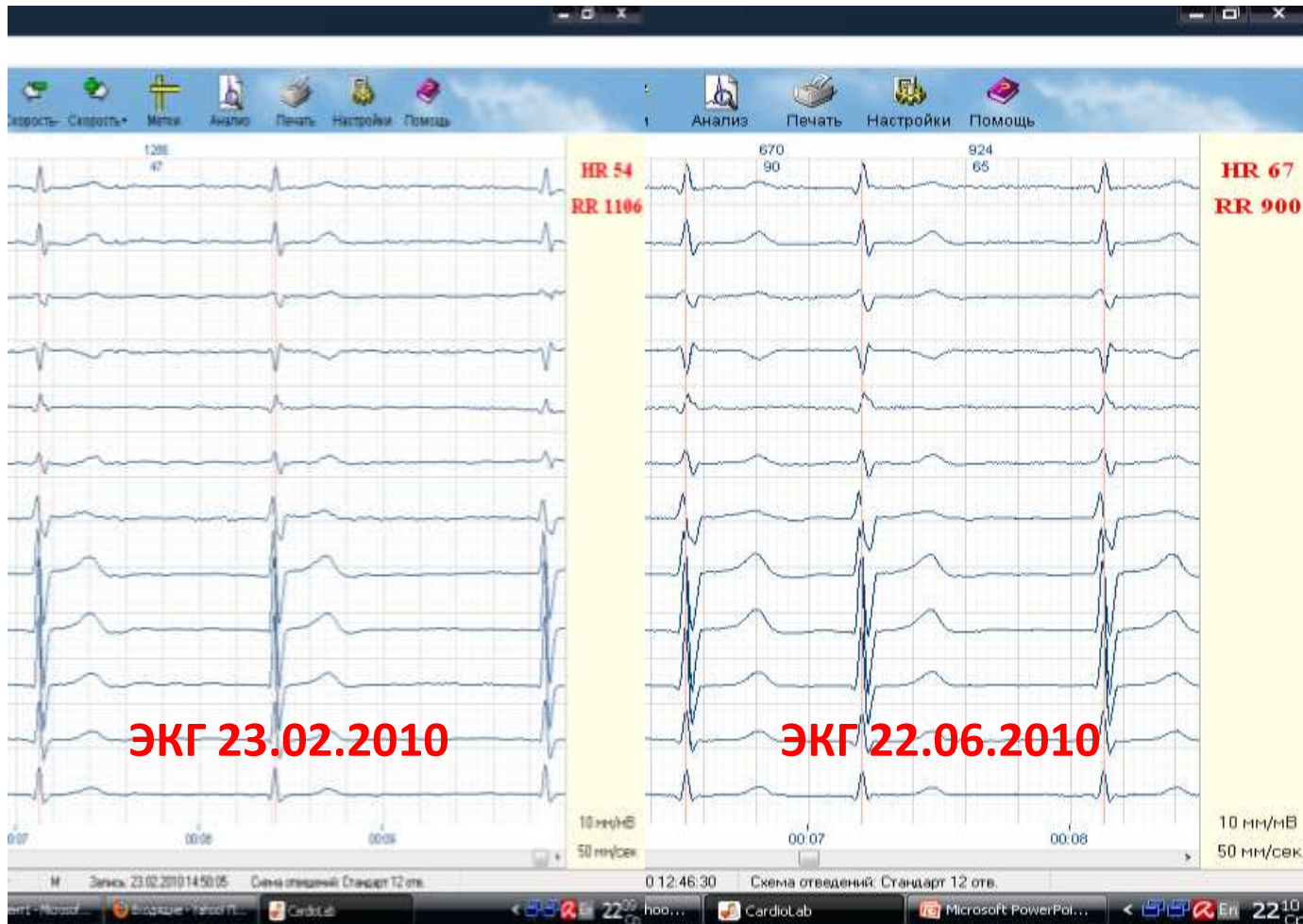
АСК-75мг

Индапамид – 2,5 мг

Аторвастатин – 10 мг

**Результат: контроль
нормосистолической
ФП**

Контроль ЧЖС при брадисистолической ФП



Г.З.Н., 65 л,
ФП – 5 лет

До нас:

Амиодарон – 200 мг

Бисопролол – 5 мг,

АСК+магний-75 мг,

Мы:

Варфарин – 2,5 мг.

Амиодарон – 100 мг

Аторвастатин – 10 мг

Результат:

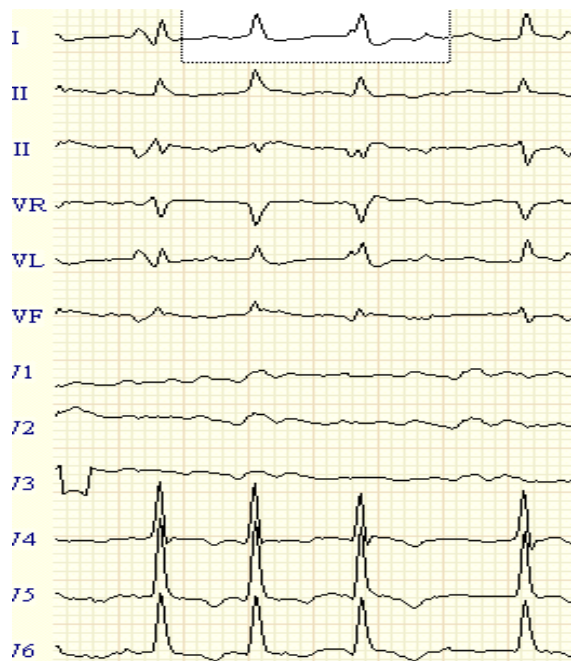
нормосистолическая
ФП

Указания по контролю ЧЖС при ФП на фоне гипертиреозидизма

- Антитромботическая терапия должна назначаться с учетом факторов риска инсульта
- Вне противопоказаний используются бета-блокаторы
- В иных случаях используют дигидропиридиновые блокаторы кальциевых каналов (дилтиазема или верапамила)
- Всегда необходимо контролировать функцию щитовидной железы

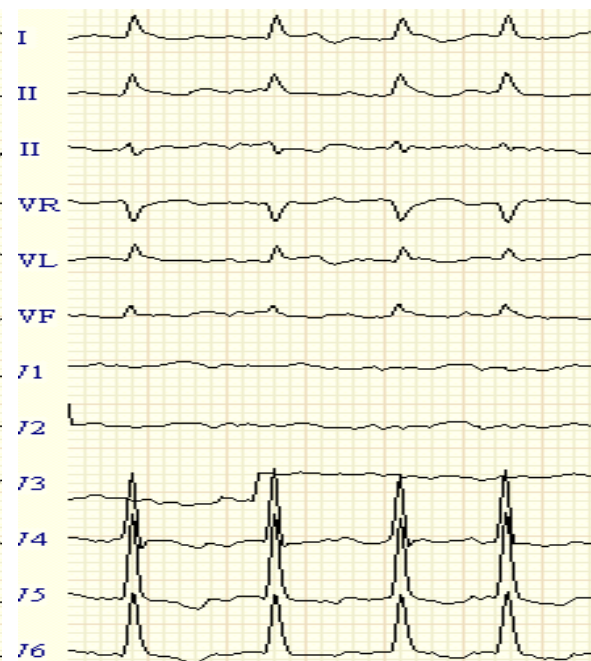
ФП, до контроля ЧЖС

Исходно АД 130/90 мм.рт.ст., ЧЖС 92 уд\мин
ЧЖС 118 уд\мин



0 Вт, 140\80 мм.рт.ст.

ЧЖС 148 уд\мин



25 Вт, 150\100 мм.рт.ст.

Заключение

Макс. нагрузка 25 Вт, АД макс. 150/100 мм.рт.ст., макс. ЧЖС 160 уд\мин.

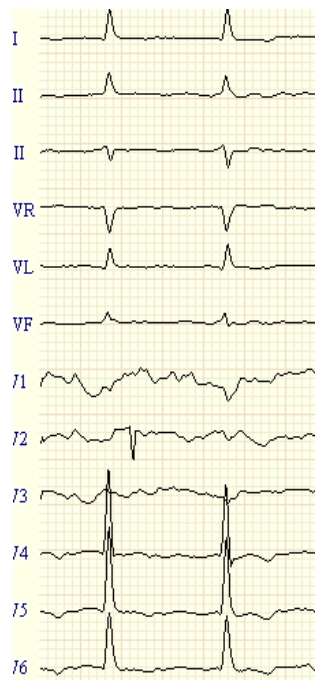
Проба прекращена в связи с выявлением субэндокардиальной ишемии в области боковой стенки левого желудочка.

Толерантность к физической нагрузке снижена.

Группа физического состояния - IV (не работоспособная) по уровню пороговой нагрузки.

ФП, эффективный контроль ЧЖС

ЧЖС 85 уд/мин



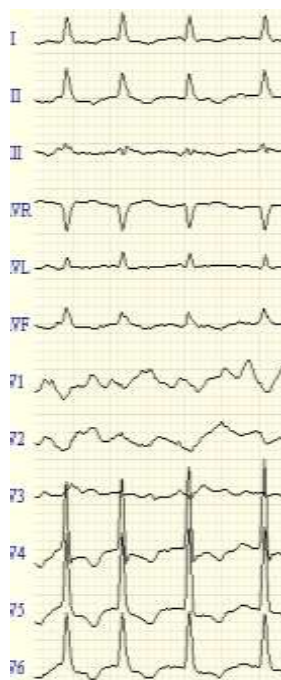
**0 Вт, 130\80
мм.рт. ст.**

ЧЖС 101 уд/мин



**25 Вт, 140\80
мм.рт. ст.**

ЧЖС 144 уд/мин



**50 Вт, 150\90
мм.рт. ст.**

ЧЖС 153 уд\мин



**75 Вт, 160\90
мм.рт. ст.**

Заключение
Макс. нагрузка
75 Вт, макс.
АД макс
160\90 мм.рт.
ст., ЧЖС 153
уд\мин. Проба
положительная
.
Субэндокарди-
альная ишемия
в области
боковой
стенки и
верхушки ЛЖ
при нагрузке
75 Вт.

Учитываемые факторы в контроле ФП

- Изменение профиля риска пациента (например, развитие сахарного диабета или артериальной гипертензии, которых раньше не было)
- Необходимость продолжения антикоагулянтной терапии - не появились ли у пациента новые факторы риска и не исчезла ли необходимость в антикоагулянте при низком тромбоэмболическом риске
- Уменьшилась ли симптоматика пациента на фоне терапии, и если нет, взвесить целесообразность иной стратегии лечения
- Есть ли признаки или риск проаритмии, если да, уменьшить дозу противоаритмического средства или перейти к другой стратегии лечения
- Эффективен ли применяемый подход контроля ЧЖС, достигнут ли ее целевой уровень в состоянии покоя и при физической нагрузке?

QTc (мс, $M \pm sd$) и виды терапии ФП

Этапы	Группа, подгруппы с и без в/ж блокад	Группы терапии			
терапии		БАБ	Амиодарон	БКК	БАБ+амиодарон
До	Группа	408±42	418±47	404±39	420±51
	Без в/ж блокад	397±44	418±48	394±44	419±41
	с в/ж блокадами	427±30	417±51	415±33	422±76
2 нед.	Группа	433±16	426±8	421±19	439±43
	без в/ж блокад	422±7	426±12	416±14	425±11
	с в/ж блокадами	445±16	438±7	430±7	446±58
1 мес.	Группа	413±11	439±13	409±21	455±62
	без в/ж блокад	409±10	443±13	394±0	448±57
	с в/ж блокадами	422±5	428±8	424±6	441±10
6 мес.	Группа	438±22	437±27	424±18	406±20
	без в/ж блокад	446±18	432±37	416±14	415±8
	с в/ж блокадами	433±26	445±2	424±18	378±4
1 год	Группа	422±39	439±56	410±23	439±54
	без в/ж блокад	433±39	446±65	409±18	433±38
	с в/ж блокадами	398±30	423±35	411±30	447±80

QTc (мс, $M \pm sd$) и виды терапии ФП

- Терапия бета-адреноблокаторами приводит к укорочению, амиодароном или блокаторами кальциевых каналов – к удлинению и комбинацией бета-адреноблокаторов и амиодарона к колебательным изменениям продолжительности интервала QTc с тенденцией к удлинению.
- Наиболее сильное удлинение продолжительности интервала QTc (в течение года на 5% от исходного значения) у пациентов с постоянной формой фибрилляцией предсердий при терапии амиодароном обосновывает строгий контроль за изменением состояния пациентов в процессе лечения.
- Бета-адреноблокаторы у пациентов с постоянной формой фибрилляций предсердий и внутрижелудочковыми блокадами приводят к удлинению QTc, что необходимо учитывать при их назначении.

QRS ЭКГ (мс, $M \pm sd$) и виды терапии ФП

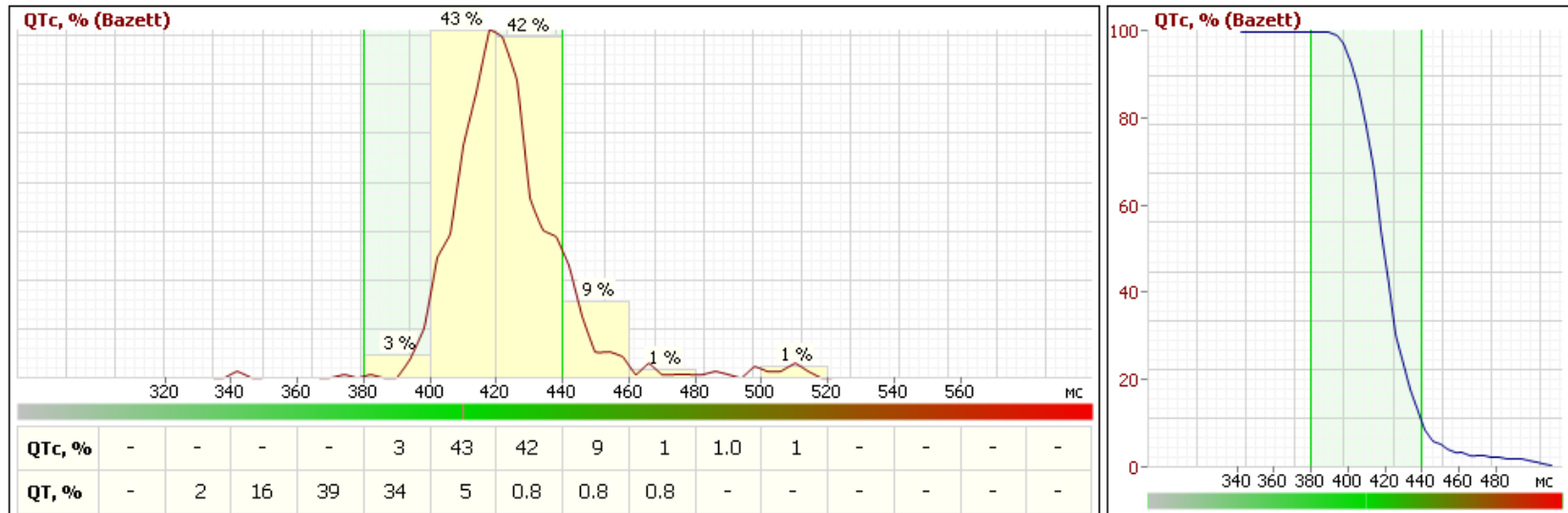
Этапы терапии	Группа, подгруппы с и без в/ж блокад	Группы терапии			
		БАБ	Амиодарон	БКК	БАБ+Амиодарон
До лечения	Вся популяция	111±27	104±26	114±17	107±17
	Без в/ж блокад	101±15	96±17	102±11	102±12
	с в/ж блокадами	135±34	127±36	125±16	119±21
Через	Вся популяция	107±28	99±0	100±18	123±14
2 нед.	без в/ж блокад	87±0	99±0	87±0	-
	с в/ж блокадами	127±0	-	113±0	123±14
Через	Вся популяция	106±14	109±10	112±40	99±15
1 мес.	без в/ж блокад	98±3	107±12	84±0	99±15
	с в/ж блокадами	127±0	115±0	140±0	-
Через	Вся популяция	128±41	124±32	115±20	99±10
6 мес.	без в/ж блокад	100±0	103±15	96±6	98±13
	с в/ж блокадами	147±41	155±21	128±10	100±0
Через	Вся популяция	106±21	119±33	109±24	118±33
1 год	без в/ж блокад	103±19	106±28	107±12	107±12
	с в/ж блокадами	116±26	150±26	131±47	131±47

QRS ЭКГ (мс, $M \pm sd$) и виды терапии ФП

- Терапия бета-адреноблокаторами и, в меньшей степени, блокаторами кальциевых каналов приводит к укорочению, и амиодароном – к удлинению комплекса QRS ЭКГ. Терапия комбинацией бета-адреноблокатора и амиодарона вызывает колебания продолжительности комплекса QRS ЭКГ вокруг исходного уровня значений.
- Терапия амиодароном у пациентов с постоянной фибрилляцией предсердий оказывает значимое влияние на продолжительность комплекса QRS ЭКГ (увеличение на (14-19)%) и требует тщательного контроля.
- При назначении препаратов, контролирующих частоту желудочковых сокращений, пациентам с постоянной фибрилляцией предсердий необходимо учитывать продолжительность комплекса QRS ЭКГ и отслеживать ее изменения в процессе терапии.

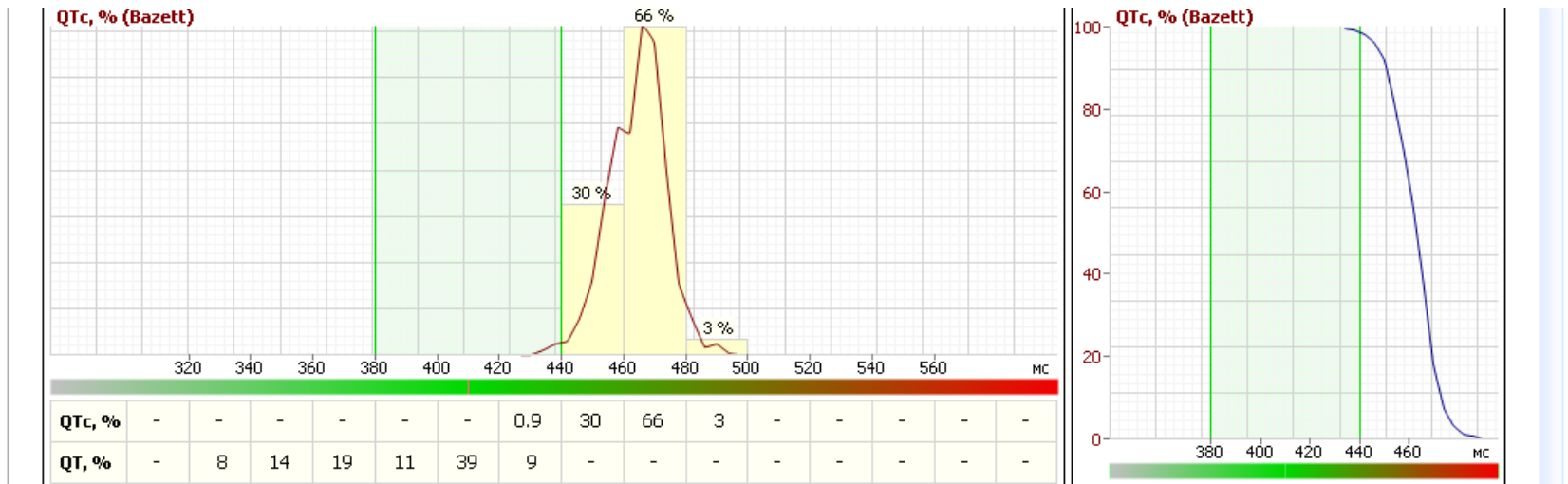
Антиаритмические средства в контроле ЧЖС при ФП и продолжительность QT

Анализ QT



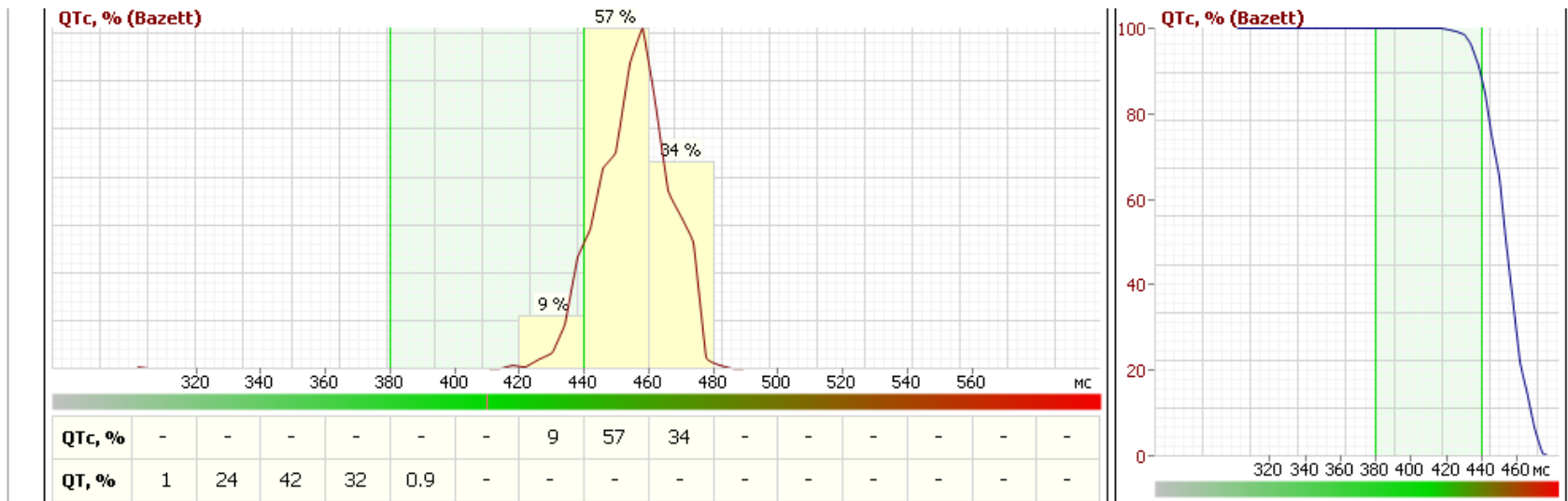
- Пациентка Т Возраст: 69 лет Дигоксин
- Средняя ЧСС днем 84, ночью 73 уд/мин, ЦИ 1.16. Продолжительность QT/QTc в пределах половозрастной нормы.
- **Основные нарушения ритма:** *Тахикардии:* 38, общей продолжительностью 20 мин 20 сек *Паузы:* 30 . Эпизод с максимальной продолжительностью 2784 мс, в 23:18:49 **Одиночных желудочковых** экстрасистол 8 (4 - днем, 4 - ночью)

Антиаритмические средства в контроле ЧЖС при ФП и продолжительность QT



- Пациентка Т Возраст: 69 лет Амиодарон
- Средняя ЧСС днем 99 /мин, ночью 78 уд/мин, ЦИ 1.28. *QT/QTc удлинен за физиологический диапазон.*
- Основные нарушения ритма: **Тахикардии:** 171 общей продолжительностью 6 час 35 мин 20 сек, **Паузы:** Всего 9. Эпизод с максимальной продолжительностью 2264 мс, в 05:29:17

Антиаритмические средства в контроле ЧЖС при ФП и продолжительность QT



- Пациентка Т Возраст: 69 лет Вератардом
- Средняя ЧСС днем 106, ночь 98 уд/мин, ЦИ 1.08. Интервал QT/QTc укоротился, *но за границей физиологической нормы.*
- **Основные нарушения ритма: Тахикардии:** 521, общей продолжительностью 17 час 39 мин 30 сек **Паузы:** Не обнаружено. **Одиночных желудочковых экстрасистол:** Всего 73 (73 - днем, Не обнаружено - ночью)

2. Холтер ЭКГ при ФП: начало терапии

Пациент:

Код: ФП

Рост: 160 см

Адрес:

Возраст: 69 лет (05.08.1940 г.)

Пол: Ж

Вес: 85 кг.

Тел:

Е.Р.К., 70 лет

ФП – 7 лет

Мониторное наблюдение от 14.12.2009 г.
сек

Начало записи: 10:43:53 /14.12.09/

Регистрируемые отведения:

Цель исследования:

Исследование проводилось на системе: "КардиоСенс" ХАИ МЕДИКА г. Ханы

Врач, отд.

Продолжит ель:

Конец записи: (

Бисопролол 5 мг

**Амиодарон с 400 на
100 мг**

Лосартан 50 мг

Кардиомагнил 75 мг

Основной Ритм:

Средняя ЧСС за время наблюдения - 70 уд/мин (днем 70 уд/мин, ночью 69 уд

Максимальная ЧСС: 93 уд/мин, в 09:17:25

Минимальная ЧСС: 60 уд/мин, в 19:51:05

Циркадный индекс: 1.02.

Отчет Холтер ЭКГ 14.12.2009



2. Холтер ЭКГ при ФП: спустя год терапии

Пациент:

Код: ФП

Рост: 160 см

Адрес:

Возраст: 70 лет (05.08.1940 г.)

Пол: Ж

Вес: 85 кг.

Тел:

Е.Р.К., 70 лет

ФП – 7 лет

Мониторное наблюдение от 23.11.2010 г.
сек

Начало записи: 09:57:32 /23.11.10/

Регистрируемые отведения:

Цель исследования:

Исследование проводилось на системе: "КардиоСенс" ХАИ МЕДИКА г. Харь

Врач, отд.

Продолжит ель

Конец записи:

Бисопролол 5 мг

**Амиодарон с 400 на
100 мг**

Лосартан 50 мг

Кардиомагнил 75 мг

Основной Ритм:

Средняя ЧСС за время наблюдения - 74 уд/мин (днем 78 уд/мин, ночью 70 уд

Максимальная ЧСС: 86 уд/мин, в 13:57:10

Минимальная ЧСС: 70 уд/мин, в 19:51:05

Циркадный индекс: 1.11.

Отчет Холтер ЭКГ 23.11.2010



Ведение пациента с ФП в зеркале сердечной недостаточности (СН)

- СН не ограничивается ФК I-IV
- СН – еще и диастолическая дисфункция ЛЖ
- У каждого пациента с ФП есть диастолическая дисфункция ЛЖ
- Принципы лечения ФП пациентов с СН естественно распространить на все случаи ФП

Цель и задачи ведения пациента с ФП

- Контроль частоты желудочковых сокращений (ЧЖС), если необходим
 - Медикаментозный контроль
 - Абляция атриовентрикулярного узла и имплантация водителя ритма при не успешности медикаментозного контроля
- Профилактика тромбоэмболий
 - Антиагрегантная терапия
 - Антикоагулянтная терапия
- Эффективный контроль основного заболевания
- Повышение качества и продолжительности жизни

Абляция атриовентрикулярного узла и имплантация водителя ритма при ФП

Не контролируемая медикаментозно ЧЖС с гемодинамическими нарушениями и риском фатальных состояний

- выраженная вариабельность желудочкового ритма
- брадикардия в покое
- тахикардия в покое
- бради-, чрезмерные тахикардитические реакции на нагрузку

Ограничения

- необходимость в постоянной антикоагулянтной терапии
- утрата атриовентрикулярного проведения
- пожизненная зависимость от искусственного водителя ритма

Бета-адреноблокаторы с внутренней симпатомиметической активностью вместо абляции атриовентрикулярного узла и установки водителя ритма при ФП

- Бета-адреноблокаторы с внутренней (собственной) симпатомиметической активностью (ацебутолол, пиндолол, талинолол) при бради-тахи аритмии могут быть альтернативой абляции атриовентрикулярного узла с установкой электрокардиостимулятора
- Они могут использоваться в монотерапии и в сочетании с дигоксином, но в последнем случае требуется тщательный контроль ЧЖС с мониторингом ЭКГ

Цель и задачи ведения пациента с ФП

- Контроль частоты желудочковых сокращений (ЧЖС), если необходим
 - Медикаментозный контроль
 - Абляция атриовентрикулярного узла и имплантация водителя ритма при не успешности медикаментозного контроля
- **Профилактика тромбозов**
 - Антиагрегантная терапия
 - Антикоагулянтная терапия
- Эффективный контроль основного заболевания
- Повышение качества и продолжительности жизни

ФП, главный источник тромбоэмболий



А Левое предсердие

Manning WJ. N Engl J Med.
1993;328:750-755.



В Тромб в левом ушке

Критерии риска тромбоэмболий при неклапанной ФП (шкала CHADS₂ - Cardiac failure, Hypertension, Age, Diabetes, Stroke)

Критерий	Баллы
Инсульт, транзиторные ишемические атаки в анамнезе	2
Возраст >75 лет	1
Артериальная гипертензия	1
Сахарный диабет	1
Хроническая сердечная недостаточность	1

Риск инсульта по шкале CHADS₂ (Gage B.F. et al, 2001)

Число баллов	Риск тромбозов	Риск инсульта (на 100 пациентов-лет)
0	низкий	1.9
1	умеренный	2.8
2		4.0
3	высокий	5.9
4		8.5
5		12.5
6		18.2

Риск

3-6 баллов

1-2 балла

0 баллов

— высокий

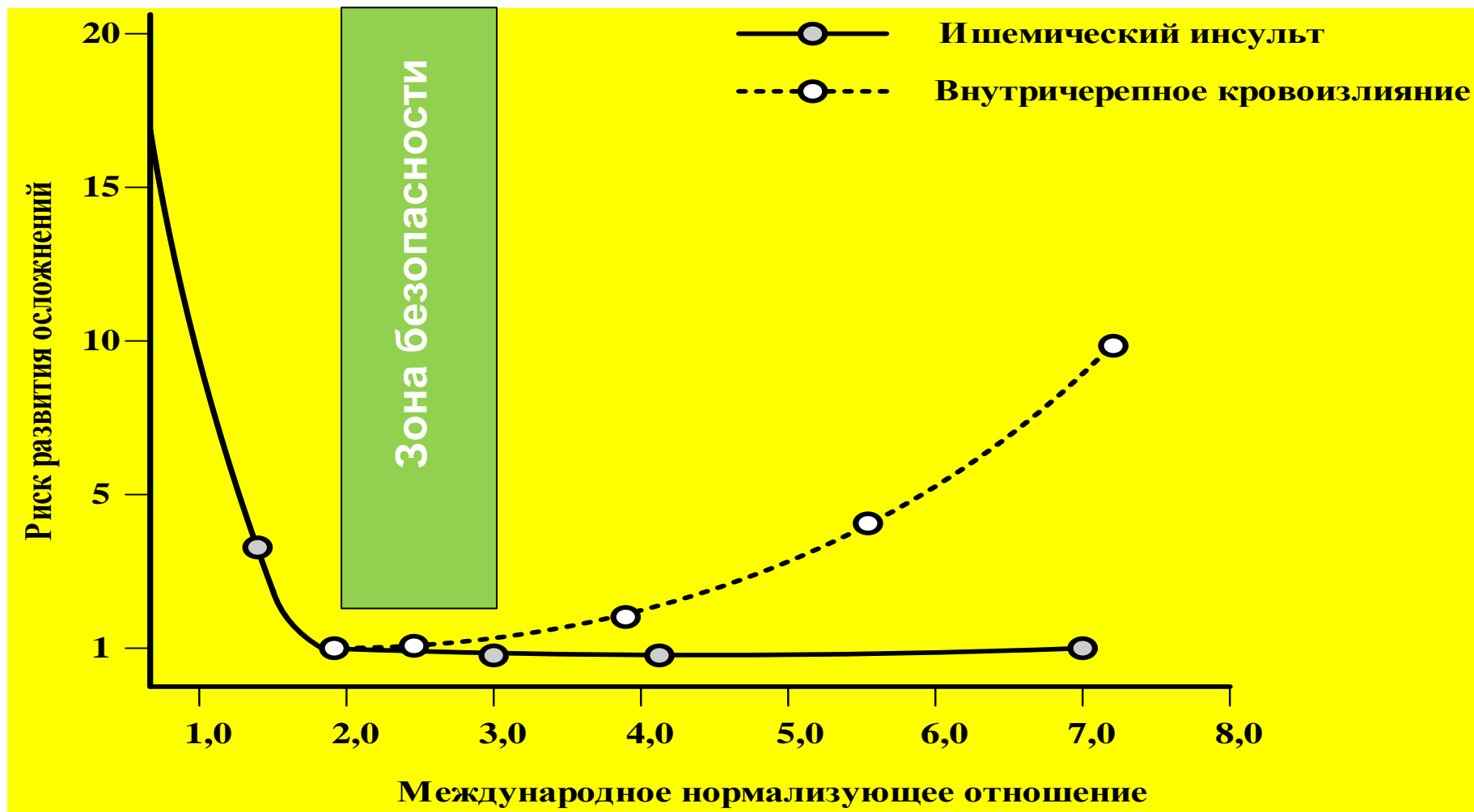
— умеренный

- низкий

Антиагрегантная и антикоагулянтная терапия ФП на основе оценки факторов риска

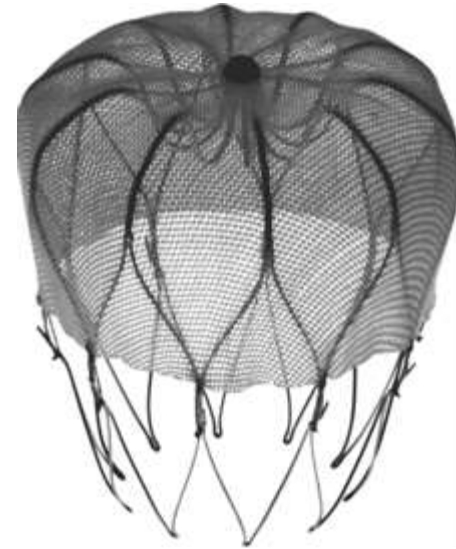
Категория риска	Рекомендуемая терапия
Низкий	АСК, 81–325 мг/сут
Умеренный	АСК, 81–325 мг/сут или варфарин (МНО: 2,0–3,0; целевая величина: 2,5)
Высокий	Варфарин (МНО: 2,0–3,0; целевая величина: 2,5)

Антикоагулянтная терапия ФП, зона безопасности



Возможная альтернатива антикоагулянтной терапии

**Чрезкатетерное
закрытие ушка
левого предсердия
как способ
профилактики
инсульта при
неклапанной
фибрилляции
предсердий**



Цель и задачи ведения пациента с ФП

- Контроль частоты желудочковых сокращений (ЧЖС), если необходим
 - Медикаментозный контроль
 - Абляция атриовентрикулярного узла и имплантация водителя ритма при не успешности медикаментозного контроля
- Профилактика тромбоэмболий
 - Антиагрегантная терапия
 - Антикоагулянтная терапия
- **Эффективный контроль основного заболевания**
- Повышение качества и продолжительности жизни

Природа ФП и контроль основного заболевания (на пути к пониманию «upstream» терапии)

- Атеросклероз и ишемическая болезнь сердца
- Атеросклероз и артериальная гипертензия
- Дисфункция щитовидной железы
- Воспалительные заболевания миокарда
- Кардиомиопатии
- Клапанные пороки сердца
- Идиопатическая (*атеросклеротическая*) ФП
- Другая

Средства «upstream» терапии

- ингибиторы ангиотензин превращающего фермента (ИАПФ)
- ингибиторы рецептора ангиотензина (ИРА)
- антагонисты альдостерона
- статины
- омега-3-полиненасыщенные жирные кислоты (ПННЖК)

Все сие, не включенное в рекомендации тоже, средства базисной терапии основного заболевания, в котором ФП один из клинических синдромов, вот и вся цена красивого термина

ФП: терапевтические задачи и цель



С редакцией по Prystowsky, Am J Cardiol. 2000;85:3D-11D.

Цель: качественная длительная жизнь пациента

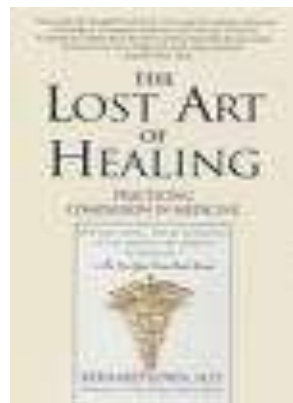
Цель и задачи ведения пациента с ФП

- Контроль частоты желудочковых сокращений (ЧЖС), если необходим
 - Медикаментозный контроль
 - Абляция атриовентрикулярного узла и имплантация водителя ритма при не успешности медикаментозного контроля
- Профилактика тромбоэмболий
 - Антиагрегантная терапия
 - Антикоагулянтная терапия
- Эффективный контроль основного заболевания
- **Повышение качества и продолжительности жизни**

Повышение качества и продолжительности жизни пациента С ПФТ

- Эффективный контроль ЧЖС
- Профилактика тромбоэмболических осложнений
- Эффективный контроль основного заболевания
- Здоровый образ жизни
- Образование пациента
- Следование лучшим стандартам
- Командный стиль работы
- Тесное сотрудничество с пациентом

Обращение к опыту доктора Лауна, или когда лечение без исцеления ничто



- Мистер В. приехал ко мне, чтобы проконсультироваться по поводу мерцательной аритмии.
- У мистера В. не было физических отклонений. Однако как только он упоминал о своей семье, у него усиливалась аритмия. Лекарства приносили лишь временное облегчение. Антикоагулянты не помогали ему, и это закончилось микроинсультом. Ситуация становилась кризисной.
- Дочь вышла замуж вопреки его воле и тем самым добровольно отреклась от еврейской веры, и отец отказался от нее.
- Совет Лауна: Если у вас осталась еще хоть капля рассудка, немедленно отправляйтесь в Кливленд. Постучитесь в заднюю дверь дома вашей дочери — вы не заслуживаете, чтобы вас принимали с парадного входа. Встаньте перед ней на колени и молитесь о прощении.
- Результат совета Лауна: Когда мистер В. пришел на следующий прием, я был потрясен произошедшими в нем переменами. Он все сделал точно так, как я ему велел: поехал в Кливленд и попросил прощения у дочери. Радость его не знала предела. Прошедшие несколько лет теперь казались ему настоящим безумием, и он изо всех сил старался забыть об этом. Препараты, которые раньше ему практически не помогали, оказались эффективными.

Приложение

Контроль ЧЖС вне дополнительного пути проведения и вне сердечной недостаточности в неотложной ситуации

<i>Лекарственное средство</i>	<i>Класс/УД рекомендации</i>	<i>Насыщающая доза</i>	<i>Начало действия</i>	<i>Поддерживающая доза</i>	<i>Основные побочные эффекты</i>
Метопролол[†]	Высоко эффективно, С	2,5–5 мг в/в болюсно в течение 2 мин; не более 3 доз	5 мин	Не применимо	↓ АД, БС, ↓ ЧЖС, астма, СН
Пропранолол[†]	Высоко эффективно, С	0,15 мг/кг в/в	5 мин	Не применимо	↓ АД, БС, ↓ ЧЖС, астма, СН
Эсмолол[†]	Высоко эффективно, С	500 мкг/кг в/в в течение 1 мин	5 мин	60–200 мкг/кг/мин в/в	↓ АД, БС, ↓ ЧЖС, астма, СН
Верапамил	Высоко эффективно, В	0,075–0,15 мг/кг в/в в течение 2 мин	3–5 мин	Не применимо	↓ АД, БС, СН
Дилтиазем	Высоко эффективно, В	0,25 мг/кг в/в в течение 2 мин	2–7 мин	5–15 мг/ч в/в	↓ АД, БС, СН

Контроль ЧЖС вне дополнительного пути проведения при сердечной недостаточности в неотложной ситуации

Лекарственное средство	Класс/УД рекомендации	Насыщающая доза	Начало действия	Поддерживающая доза	Основные побочные эффекты
Дигоксин	Высоко эффективно, В	0,25 мг в/в через каждые 2 ч, не более 1,5 мг	60 мин или более [§]	0,125–0,375 мг/сут в/в или внутрь	Гликозидная интоксикация, БС, ↓ ЧЖС
Амиодарон[‡]	Эффективно, С	150 мг в течение 10 мин	Несколько дней	0,5–1,0 мг/мин в/в	↓ АД, БС, легочная токсичность, депигментация кожи, гипотиреоз, гипертиреоз, отложения в роговице, нейропатия зрительного нерва, взаимодействие с варфарином, синусовая брадикардия

Контроль ЧЖС при дополнительном пути проведения в неотложной ситуации

Лекарственное средство	Класс/УД рекомендации	Насыщающая доза	Начало действия	Поддерживающая доза	Основные побочные эффекты
Амиодарон [‡] #	Эффективно, С	150 мг в течение 10 мин	Несколько дней	0,5–1,0 мг/мин в/в	↓ АД, БС, легочная токсичность, депигментация кожи, гипотиреоз, гипертиреоз, отложения в роговице, нейропатия зрительного нерва, взаимодействие с варфарином, синусовая брадикардия

Контроль ЧЖС вне сердечной недостаточности и дополнительного пути проведения в поддерживающей терапии

Лекарственное средство	Класс/УД рекомендации	Насыщающая доза	Начало действия	Поддерживающая доза	Основные побочные эффекты
Метопролол [†]	Высоко эффективно, С	В поддерживающей дозе	4–6 ч	25–100 мг 2 р/сут., внутри	↓ АД, БС, ↓ ЧЖС, астма, СН
Пропранолол [†]	Высоко эффективно, С	В поддерживающей дозе	60–90 мин	80–240 мг/сут, внутри, разделенные на несколько приемов	↓ АД, БС, ↓ ЧЖС, астма, СН
Верапамил	Высоко эффективно, В	В поддерживающей дозе	1–2 ч	120–360 мг/сут, внутри, разделенные на несколько приемов; есть формы ретард	↓ АД, БС, СН
Дилтиазем	Высоко эффективно, В	В поддерживающей дозе	2–4 ч	120–360 мг/сут, внутри, разделенные на несколько приемов; есть формы ретард	↓ АД, БС, СН

Контроль ЧЖС при сердечной недостаточности и вне дополнительного пути проведения в поддерживающей терапии

Лекарственное средство	Класс/УД рекомендации	Насыщающая доза	Начало действия	Поддерживающая доза	Основные побочные эффекты
Дигоксин	Высоко эффективно, В	0,5 мг/сут, внутрь	2 дня	0,125–0,375 мг/сут, внутрь	Гликозидная интоксикация, БС, ↓ ЧЖС
Амиодарон[‡]	Мало эффективно, С	800 мг/сут в течение 1 нед, внутрь 600 мг мг/сут в течение 1 нед, внутрь 400 мг/сут в течение 4–6 нед, внутрь	1–3 нед	200 мг/сут, внутрь	↓ АД, БС, легочная токсичность, депигментация кожи, гипо-, гипертиреоз, отложения в роговице, нейропатия зрительного нерва, взаимодействие с варфарином, синусовая брадикардия

Контроль ЧЖС при дополнительном пути проведения в поддерживающей терапии

Лекарственное средство	Класс/УД рекомендации	Насыщающая доза	Начало действия	Поддерживающая доза	Основные побочные эффекты
Амиодарон [‡]	Мало эффективно, С	800 мг/сут в течение 1 нед, внутрь 600 мг мг/сут в течение 1 нед, внутрь 400 мг/сут в течение 4–6 нед, внутрь	1–3 нед	200 мг/сут, внутрь	↓ АД, БС, легочная токсичность, депигментация кожи, гипо-, гипертиреоз, отложения в роговице, нейропатия зрительного нерва, взаимодействие с варфарином, синусовая брадикардия

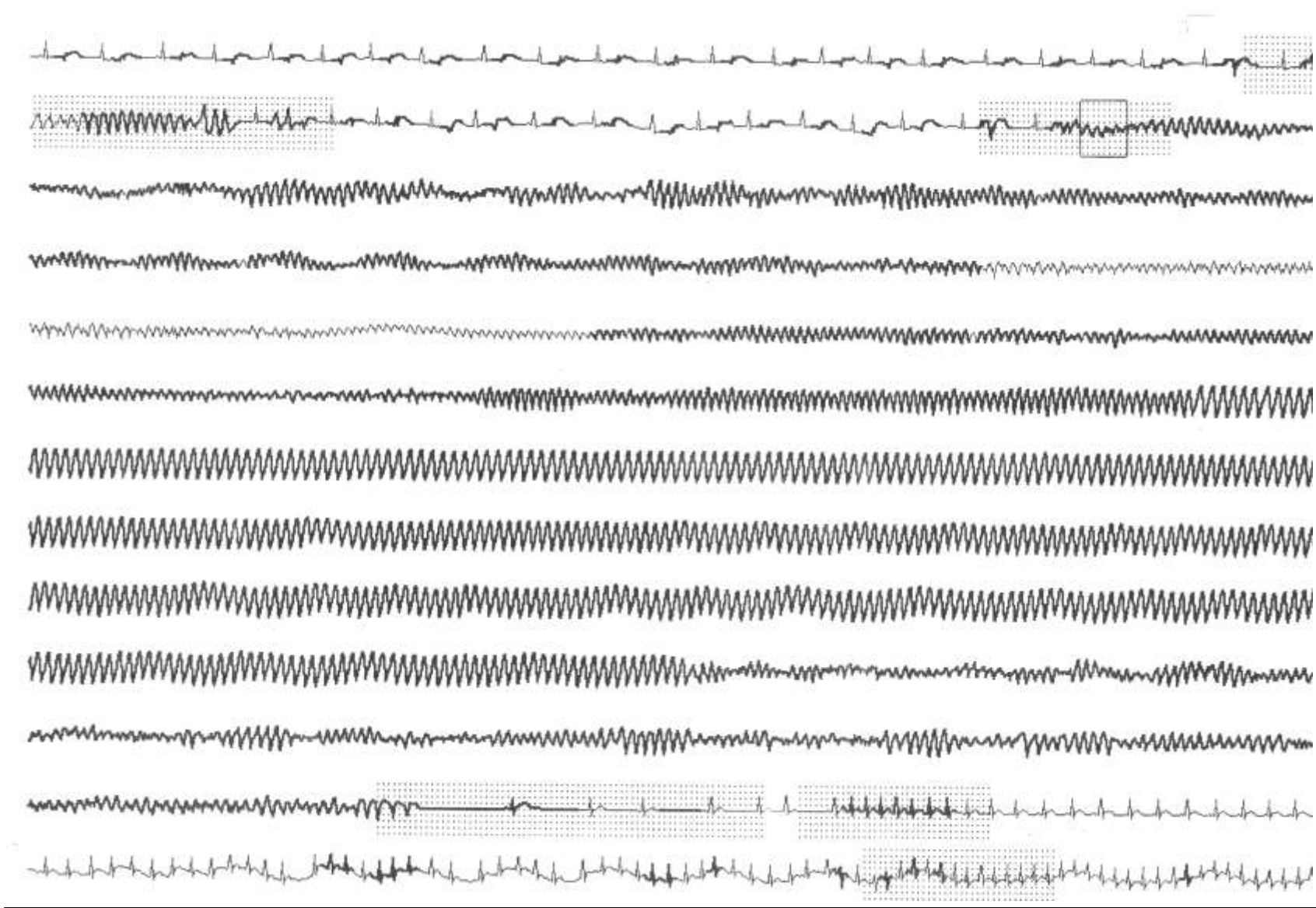
Предположительный выбор препарата и/или метода для контроля ЧЖС

Патологические состояния	Препарат 1-ой линии	Препарат 2-ой линии	Другие препараты и методы
Нет структурной болезни сердца	Са-блокаторы	бета-блокаторы	Дигиталис
Гипертрофия миокарда	Са-блокаторы (при ГЛЖ) бета-блокаторы	Са-блокаторы (при ГЛЖ) бета-блокаторы	Дигиталис
ИБС	бета-блокаторы	Са-блокаторы или дигиталис*	Абляция и ЭКС
Синдром бради-тахии	Пиндолол	Дигиталис	ЭКС + ААП
ЗСН / ДКМП	Дигиталис	бета-блокаторы	Амиодарон, абляция и ЭКС
ГКМП	бета-блокаторы	Верапамил	Дилтиазем, амиодарон, абляция и ЭКС
ХОЗЛ	Верапамил	Дилтиазем	Дигиталис
Заболевание периферических сосудов	Дилтиазем	Верапамил	Дигиталис

Возможный аритмогенный риск антиаритмической терапии в контроле ЧЖС

Структура желудочков	Электрофизиологические изменения	Возможный аритмогенный риск
Нормальная	Нет	IA, соталол > IC >= амиодарон
Гипертрофия ЛЖ - без широких QRS или перегрузки - с перегрузкой - с широким QRS	Увеличение длительности потенциала действия и ранние постдеполяризации + ишемия + нарушения проводимости	IA, соталол > IC > амиодарон IC > IA > соталол > амиодарон IC > IA > соталол > амиодарон
ИБС	Ишемические изменения (связанные с рубцами и функциональные)	IC >> IA > соталол > амиодарон
Инфильтративные фиброзные изменения	Нарушения проводимости	IC >> IA >= соталол > амиодарон
Тяжелая дилатационная кардиомиопатия	Нарушения проводимости, увеличение длительности потенциала действия	IC >> IA >= соталол >> амиодарон

Лекарственная проаритмия типа пируэт



Основные побочные эффекты длительной антиаритмической терапии в контроле ЧЖС

Препарат	Основной органотоксический эффект	Частота отмены
Хинидин	Тромбоцитопения, волчанка	> 20% (4-42%)
Прокаинамид	Волчанка, агранулоцитоз	> 20% (10-50%)
Дизопирамид	Нет	> 20% (7-11%)
Флекаинид	Нет	< 10% (5-28%)
Пропафенон	Нет	< 10% (3-29%)
Амиодарон	Кожа, печеночные расстройства, легочный фиброз, поражение щитовидной железы	> 15% (5-35%)
Соталол	Нет	< 10% (5-12%)